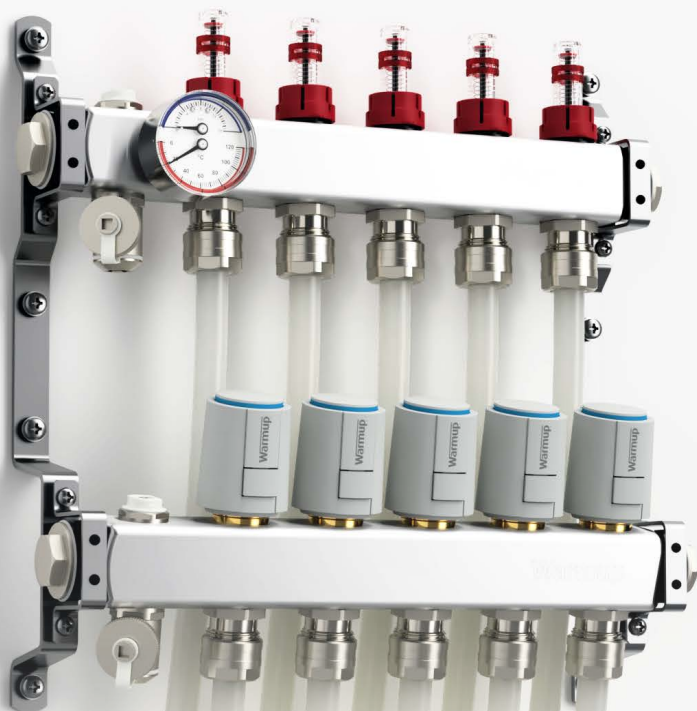


**Warmup**



## **S3 Razdjelnik**

**WHS-M-S3-serija**

**Priručnik za instalaciju**



Warmup



# 6 iE<sup>TM</sup> WiFi Termostat

Najpametniji i najučinkovitiji način za kontrolu najprodavanijeg podnog grijanja na svijetu

Rezime instalacije .....	4
Važna informacija .....	6
Komponente dostupne od Warmup-a .....	7
Pregled razdjelnika .....	8
Dimenzije .....	10
<b>Korak 1</b> - Montaža - Jedinica za miješanje S3 .....	12
<b>Korak 2</b> - Razmatranja lokacije .....	13
<b>Korak 3</b> - Montaža - Ventili .....	14
Montaža - Primarni cjevovod .....	15
Montaža - Sekundarni cjevovod .....	16
<b>Korak 4</b> - Čišćenje i punjenje kruga .....	18
<b>Korak 5</b> - Ispitivanje tlaka .....	20
<b>Korak 6</b> - Balansiranje strujnog kruga .....	22
<b>Korak 7</b> - Montaža aktuatora .....	24
<b>Korak 8</b> - Montaža kapilarnog termostata .....	25
<b>Korak 9</b> - Postavke temperature .....	26
<b>Korak 10</b> - Inicijalni ciklus grijanja .....	27
Dnevnik puštanja u rad .....	28
Rješavanje problema u radu .....	30
Tehničke specifikacije .....	32
Garancija .....	33

Warmup® razdjelnik za podno grijanje dizajniran je da bude što je moguće učinkovitiji kada se pravilno postavi, bez obzira na izvor topline koji se koristi. Instalacija će biti brza, jednostavna i bez problema pod uvjetom da se slijede upute u ovom priručniku. Potrebno je da čak iiskusni instalateri pročitaju ovaj priručnik barem jednom kako bi spriječili nepotrebne pogreške.

Warmup plc, proizvođač serije razdjelnika Warmup® S3, ne prihvaća nikakvu odgovornost, izričitu ili implicitnu, za bilo kakav gubitak ili posljedičnu štetu pretrpljenu kao rezultat instalacija koje su na bilo koji način u suprotnosti s uputama koje slijede.

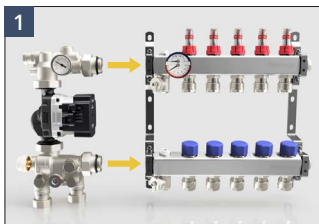
Važno je da prije, tijekom i nakon instalacije svi zahtjevi budu ispunjeni i shvaćeni. Ako se slijede upute, ne bi trebalo biti problema. Ako je u bilo kojoj fazi potrebna pomoć, obratite se liniji za pomoć.

Također možete pronaći kopiju ovog priručnika, upute za ožičenje i druge korisne informacije na našoj web stranici:

**[www.warmup.hr](http://www.warmup.hr) / [www.warmup.me](http://www.warmup.me)**

## Sažetak instalacije

Molimo pročitajte i cjelovite upute koje slijede nakon ove stranice.



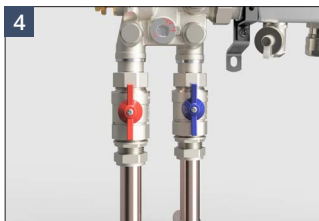
- Sastavite i povežite jedinicu za miješanje S3 (WHS-M-S3-MIX) (ako se koristi).



- Spojite WHS-M-S3-VALVES, komplet izolacijskih ventila.



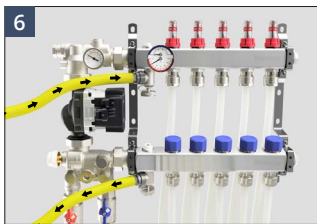
- Odredite prikladno mjesto i montirajte razdjelnik.



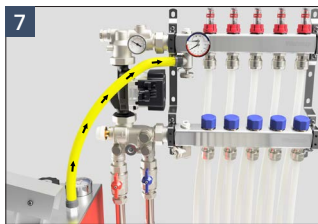
- Spojite primarne dovodne cijevi na razvodnik, osiguravajući da samo ventili kojima upravlja sustav podnog grijanja mogu prekinuti opskrbu.



- Spojite sekundarno cjevovod te obavezno zabilježite duljine krugova.



- Očistite i napunite krugove.



- Ispitajte sustav pod pritiskom.



- Napravite električne spojeve na cirkulator, postavljajući ga da radi na krivulji konstantnog tlaka 3.



- Uravnotežite sekundarne krugove.



- Ugradite aktuator.













- Ugradite termostatski pokretač, njegov kapilarni senzor i postavite temperaturu sekundarnog polaza (ako se koristi).



Zabilježite sve podatke o instalaciji u dnevnik puštanja u rad koji se nalazi na poleđini ovog priručnika.

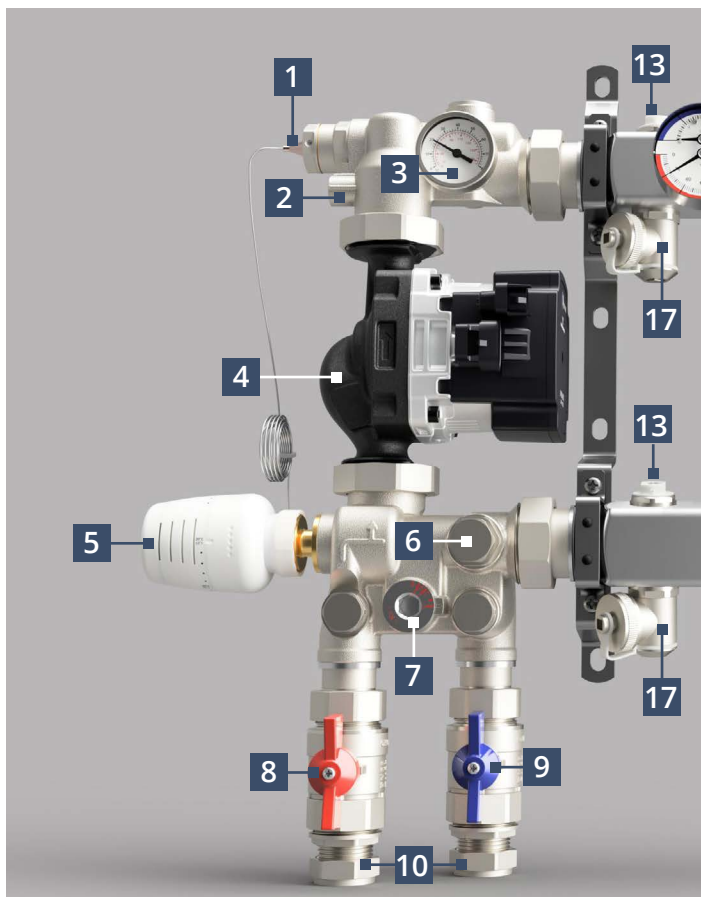
## Važna informacija

---

-  Osigurajte da je razdjelnik S3 (WHS-M-S3-XX montiran na strukturalno čvrst zid koji može podnijeti opterećenje razdjelnika.
-  Treba poduzeti mjere opreza kako bi se smanjio rizik od oštećenja bilo kojeg elementa unutar zidova tijekom bušenja.
-  Održavajte prostor čistim i čistim, smanjujući rizik od ulaska stranih tijela u sustav.
-  Koristite odgovarajuće rezače cijevi kako biste osigurali pravilan, čist rez na cijevima.
-  Osigurajte da su svi podaci u potpunosti zabilježeni u dnevniku puštanja u pogon.
-  Osigurajte, gdje je sustav podložan riziku od smrzavanja, sustav se pročisti ili se koristi odgovarajući antifriz, poput glikola (do 30% volumena).
-  Nemojte prekoračiti tehničke specifikacije – nepoštivanje može poništiti jamstvo.
-  Razdjelnik može opsluživati katove do 3 m iznad svog instaliranog mjesta, ne više.
-  Nemojte koristiti pretjeranu silu prilikom podešavanja mjerača protoka.
-  Nemojte pogađati brzine protoka ili postavke temperature, jer će to rasipati energiju i potencijalno izazvati veće troškove rada u usporedbi s ispravno projektiranim i puštenim u rad sustavom.

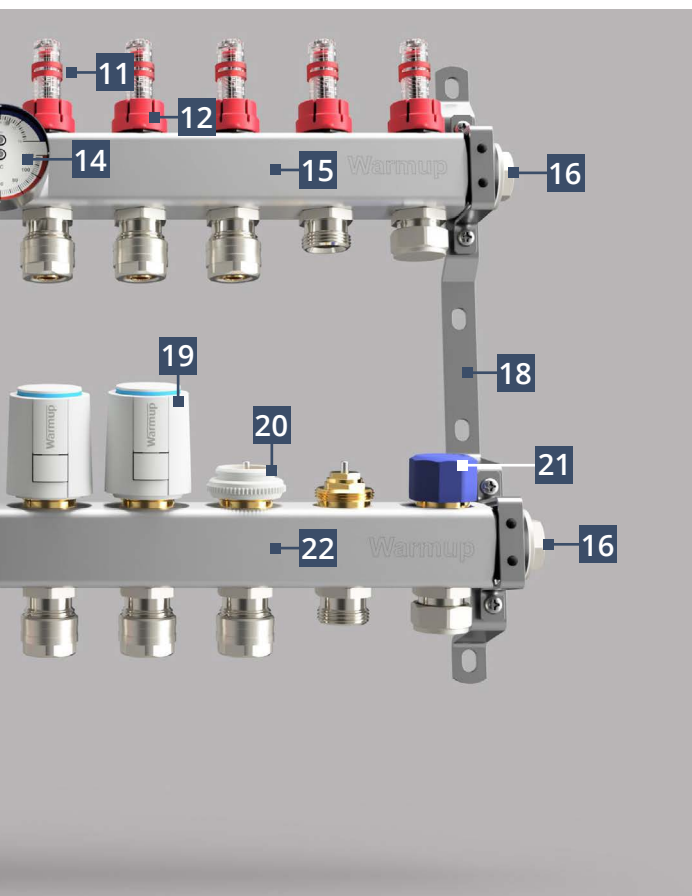
## Komponente dostupne od Warmup-a

Šifra proizvoda	Opis
WHS-M-S3-XX	Razdjelnik Warmup S3 XX = broj priključaka; 2-12 (prikaz, ostalo).
WHS-M-S3-MIX	Jedinica za miješanje - Za S3 razdjelnik s 3 priključnim ventilom - Kapilarni termostat - Grundfos UPM3 cirkulator
WHS-M-S3-VENTILI	1" Izolacijski ventili (par) - Za S3 razvodnik - 1" M spoj do 22 mm kompresije
WHS-M-S3-ACT230	230V elektrotermički aktuator
WHS-M-S3-ACT24V	24V elektrotermički aktuator
Žičane kontrole	
WHS-CB-MASTER01	S-Serija - 4 Zonski kontrolni centar
WHS-S-SLV4Z	S-serija - proširenje kontrolnog centra za 4 zone
6IE-01-OB-DC 6IE-01-BP-LC	Warmup 6iE
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Warmup Element
ELT PW (ELT-01-PW-01) ELT PB (ELT-01-PB-01)	Warmup Tempo
Bežične kontrole	
KW-UKHUB	Pametno čvorište
KW-BLR2CH	Relej za blokiranje 2 kanala
KW-WC10CH	10 Kontrolni centar kanalnog razvodnika
KW-STATH	Bežični termostat sa senzorom vlage
KW-UKETRV	Bežični eTRV



### S3 jedinica za miješanje - WHS-M-S3-MIX

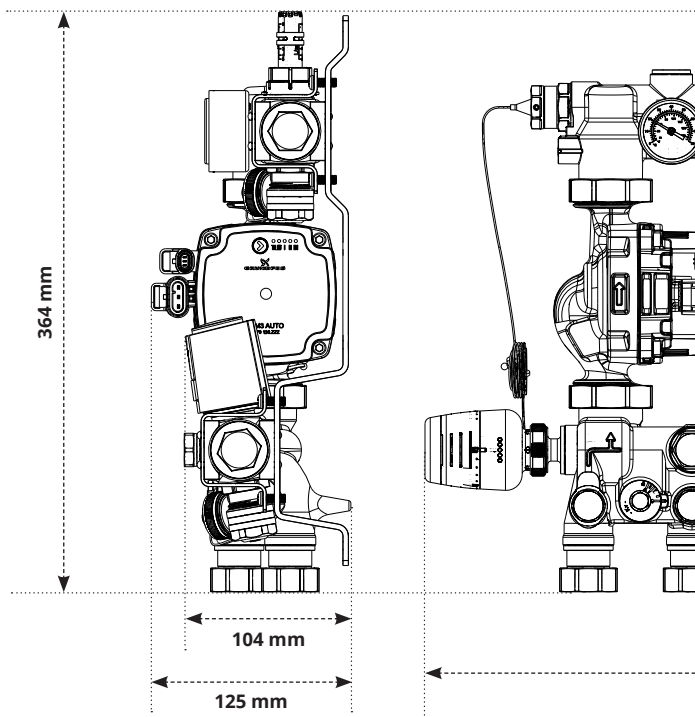
- 1 Kapilarni termostat - senzor
- 2 Izolacijski ventil cirkulacije
- 3 Termometar - sekundarni protok
- 4 Grundfos UPM3 25/70 - 130 cirkulacijska pumpa
- 5 Kapilarni termostat - aktuator
- 6 Sekundarna premosnica
- 7 Primarna premosnica
- 8 Primarni izolacijski ventil - protok
- 9 Primarni izolacijski ventil - povrat
- 10 Adapteri primarnog napajanja; 1" G do 22 mm



### S3 sklop razdjelnika - WHS-M-S3-08

- 11 1 - 5 l/min Mjerač protoka
- 12 Poklopac za zaključavanje mjerača protoka
- 13 Ručni ventilacijski otvor
- 14 termomanometar
- 15 Ruka protoka
- 16 Završne kapice
- 17 Ventil za punjenje/ispuštanje
- 18 Nosači za montažu
- 19 Elektrotermički aktuator
- 20 Ogrlica elektrotermičkog pokretača
- 21 Puštanje u pogon kap
- 22 Povratna ruka

## Dimenzije



Tip	Visina (mm)	Dubina (mm)	Razmak nosača (A)	
			2	3
Isključujući jedinicu za miješanje	340	95	290	340
Uključujući jedinicu za miješanje	440	125	410	460
<b>Razmak nosača (A)</b>			165	215

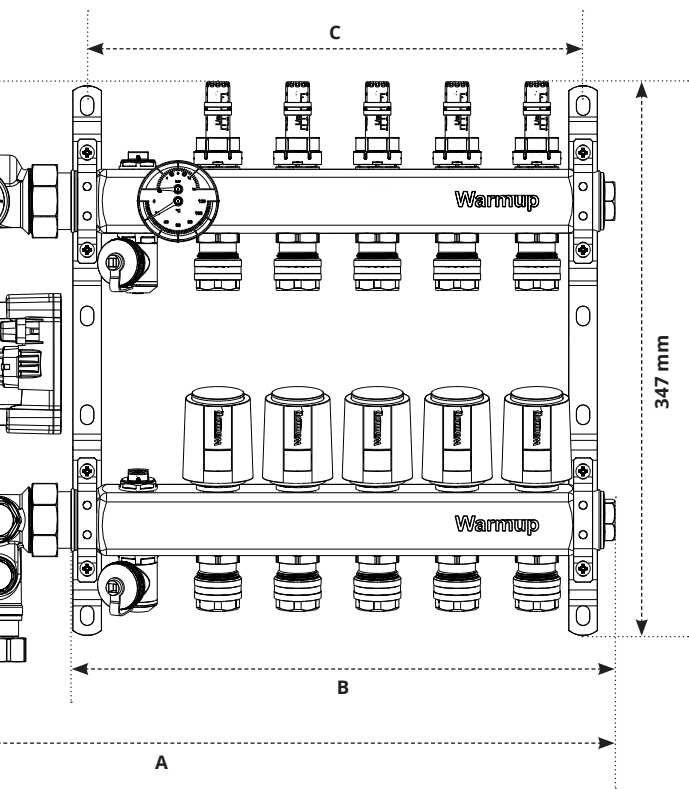
\* Visina razdjelnika je 469 mm kada je jedinica za miješanje instalirana sa S3 izolacijskim ventilima.

\*\* Dubina razvodnika uključuje instalirane S3 aktuator; Dubina razdjelnika je 95 mm bez instalirane jedinice za miješanje Warmup S3, pokretača ili izolacijskih ventila.

**NAPOMENA:** Ako instalirate S3 izolacijske ventile postavljene na razdjelnik, isključujući jedinicu za miješanje, dodajte 105 mm širinama razdjelnika u tablici.

- Razdjelnici Warmup S3 (WHS-M-S3-XX) dostupni su u različitim konfiguracijama u rasponu od 2 priključka do 12 priključaka.
- Razdjelnici se isporučuju unaprijed sastavljeni u montažnim nosačima s mjeracima protoka, ventilima za odvod/punjenje, ventilacijskim otvorima, završnim kapama i termomanometrom.
- Razdjelnik se može koristiti kao samostalna jedinica ili se može prilagoditi jedinicom za miješanje Warmup S3 (WHS-M-S3-MIX) koja pruža reguliranu kontrolu temperature omogućavajući performanse sustava po mjeri.

## Dimenzije



Broj luka; Širina

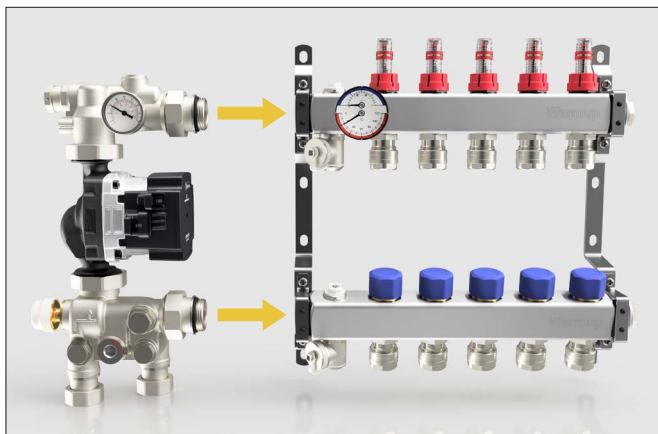
4	5	6	7	8	9	10	11	12
390	440	490	540	590	640	690	740	790
510	560	610	660	710	760	810	860	910
265	315	365	415	465	515	565	615	665

## Korak 1 - Sastavljanje - Jedinica za miješanje S3

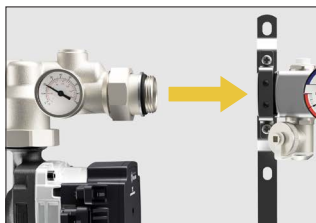
Jedinica za miješanje Warmup S3 (WHS-M-S3-MIX) potrebna je za sve instalacije gdje bi temperatura vode koju dobiva izvor topline mogla premašiti projektiranu temperaturu vode sustava podnog grijanja.

Ovo uključuje sve izvore topline koji se povremeno 'pregrijavaju' zbog ciklusa sterilizacije ili nekontrolirano zagrijavanje.

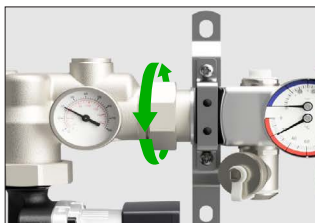
Jedinica za miješanje omogućuje razdjelniku regulaciju sekundarnog protoka vode temperaturom između 20°C i 60°C, za prilagođenu izvedbu sustava.



- Izvadite jedinicu za miješanje S3 iz pakiranja. Držite termostatski kapilarni pokretač i senzor sa strane, oni će biti postavljeni tijekom puštanja sustava u rad.
- Spojite priključke od 1¼" F do 1" M na krakove razvodnika.



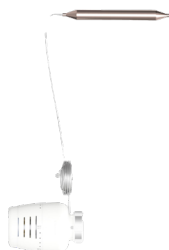
- Poravnajte jedinicu za miješanje s razdjelnikom.



- Ručno zategnite priključke na razvodnik prije potpunog zatezanja pomoću ključa od 46 mm, pazite da ne zategnete previše.



Držite termostatsku glavu i senzor na sigurnom mjestu. Pazite na kapilarnu cijev jer se lako može saviti.





Odredite prikladno mjesto za montažu razdjelnika Warmup S3. Lokacija mora ispunjavati sljedeće zahtjeve;

**Površina na koju se postavlja treba biti:**

- i** Strukturno zdrav i sposoban podnijeti opterećenje razdjelnika.
- i** Okomito - Preciznost mjerača protoka je smanjena i ručni otvori za zrak bit će neučinkoviti ako je razvodnik postavljen na vodoravnu površinu.

**Površina na koju se postavlja treba biti:**

- i** Unutar grijanog objekta.
- i** Nikada nemojte pasti ispod 2°C niti porasti iznad 60°C.
- i** Na suhom mjestu s razinama vlage bez kondenzacije.

**Preporučuje se da:**

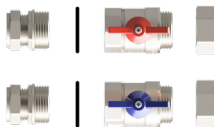
- i** Razdjelnik se montira ne manje od 300 mm iznad razine gotovog poda, kako bi se omogućila lakša ugradnja i održavanje razdjelnika.
- i** Sa svih strana održava se razmak od najmanje 50 mm za budući pristup.
- i** Sve prepreke postavljene ispred njega mogu se ukloniti kako bi se omogućio budući pristup.
- i** 1/4" gumene brtve i peni podloške koriste se prilikom pričvršćivanja nosača na zid kako bi se smanjila buka uzrokovana vibracijama cirkulacijske pumpe.

## Korak 3 - Montaža - Ventili

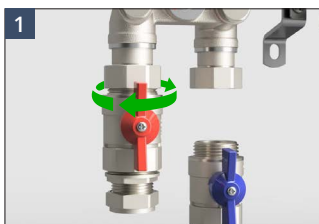
Dodavanje kompleta Warmup WHS-M-S3-VALVES omogućuje jednostavno izoliranje sustava razdjelnika od primarnog cjevovoda/izvora topline.

Warmup preporučuje minimalno 22 mm za primarni cjevovod.

Izvadite WHS-M-S3-VALVES iz njihovog pakiranja.



### Konfiguracija s jedinicom za miješanje S3 (WHS-M-S3-MIX)

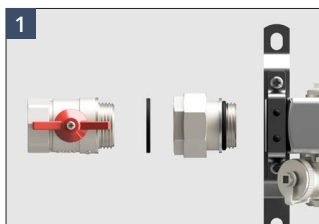


- Rukom zategnite izolacijske ventile na jedinici za miješanje. Spojevi od 1" M do 1" F koji se isporučuju s izolacijskim ventilima nisu potrebni.

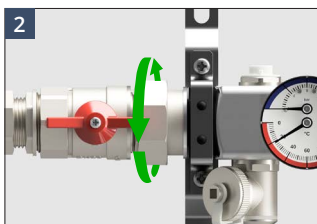


- Potpuno zategnite pomoću ključa od 36 mm.

### Konfiguracija bez jedinice za miješanje



- Spojite spojeve od 1" M do 1" F isporučene s izolacijskim ventilima na krakove razvodnika i potpuno ih zategnite.
- Umetnite brtvu od 1" i sastavite izolacijski ventili.




- Potpuno zategnite pomoću ključa od 38 mm.

## Korak 3 - Sastavljanje - Primarni cjevovod

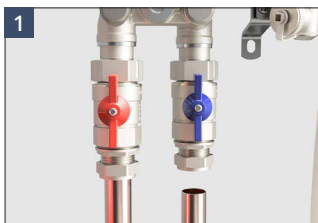
Preporuča se da su dovodni priključci na razdjelnik izravni iz primarnog kruga grijanja, prije bilo kakvih zonskih ventila ili upravljanja drugim emiterima ili uređajima. Treba uspostaviti blokadu između podnog grijanja i izvora topline. Ako to ne učinite, može doći do slučajeva kada primarna opskrba nije aktivna kada je potrebna podnom grijanju.

Dimenzioniranje primarne opskrbe treba uvijek ispravno izračunati uzimajući u obzir projektirani primarni protok.

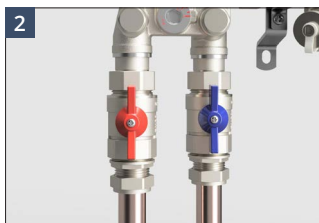
WHS-M-S3-VALVES imaju ženske 1" G priključke na primarni Opskrba. Paket također uključuje par kompresijskih spojnica od 22 mm, koji omogućuju izravno spajanje cijevi od 22 mm na razdjelnik gdje je to moguće.

-  Tekući PTFE ili sličan treba koristiti za spajanje 22 mm kompresijske armature na izolacijski ventil od 1" ako se koristi.

### Konfiguracija s jedinicom za miješanje S3 (WHS-M-S3-MIX)

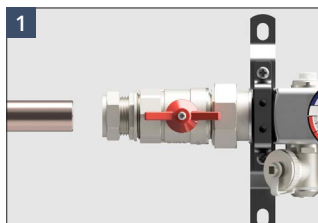


- Provjerite je li cijev potpuno umetnuta u spojnicu. Zategnite rukom.

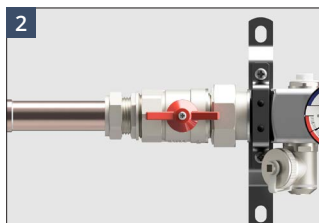


- Potpuno zategnite pomoću ključa od 32 mm.

### Konfiguracija bez jedinice za miješanje



- Provjerite je li cijev potpuno umetnuta u spojnicu. Zategnite rukom.

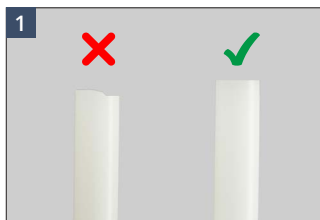


- Potpuno zategnite pomoću ključa od 32 mm.

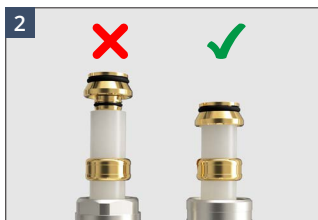
### Korak 3 - Sastavljanje - Sekundarni cjevovod

Prilikom pripreme cjevovoda za spajanje na razdjelnik, kraj cijevi mora biti čisto i pravokutno odrezan odgovarajućim rezačem cijevi, kako bi se osiguralo čvrsto brtvljenje na priključku.

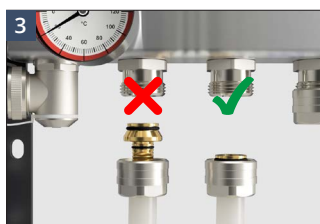
Sve duljine krugova treba točno zabilježiti u dnevnik puštanja u pogon kako bi se osiguralo ispravno puštanje u rad i održavanje sustava.



- Čisto odrežite cijev ostavljajući čist i pravougaoni rez pomoću prikladnog rezača cijevi.



- Gurnite maticu adaptera cijevi na cijev s navojem okrenutim prema gore, nakon čega slijedi razdvojena maslina. Umetnite nastavak u cijev.



- Rukom zategnite maticu, pazeći da čep ostane potpuno umetnut u cijev.



- Potpuno zategnite maticu pomoću otvorenog ključa.

**Warmup**



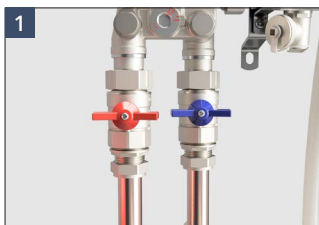
**Element**<sup>TM</sup> WiFi termostat

**Pametno grijanje. Pojednostavljeno.**

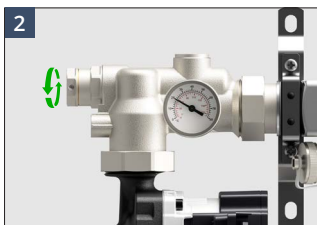
## Korak 4 - Čišćenje i punjenje kruga

Važno je da se razdjelnik i povezani krugovi odzračuje prije kalibracije sustava, kako bi se uklonio zrak preostao u cijevima nakon ugradnje.

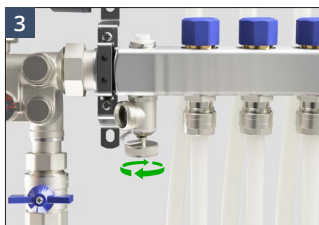
Čepovi postavljeni na ventile za punjenje/ispuštanje funkcioniraju kao ključ za otvaranje i zatvaranje ventila i ručne ventilacijske otvore.



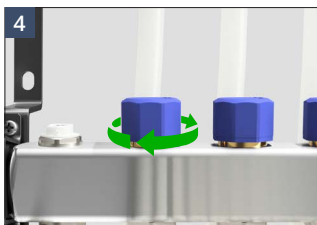
- Provjerite jesu li oba primarna izolacijska ventila zatvorena.



- Ako je ugrađen, zatvorite zaporni ventil cirkulacijske pumpe na mješalici, što je označeno vodoravnim položajem utora, kako biste spriječili zaobilaženje sekundarnih krugova vode.



- Provjerite jesu li ventili za punjenje/ispuštanje zatvoreni, koristite poklopac kao što je prikazano.



- Zatvorite povratne ventile pomoću kapica za puštanje u rad.



- Uklonite poklopac za zaključavanje mjeraca protoka i čuvajte ga na sigurnom, zatvorite ventile protoka.

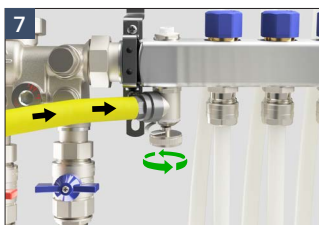


- Spojite odgovarajuću dovodnu cijev na ventil za punjenje protočne ruke i odgovarajuću odvodnu cijev na odvodni ventil povratne ruke.

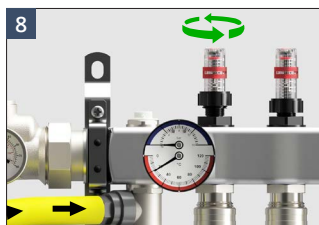
**i** Maksimalni dopušteni tlak tijekom pražnjenja i punjenja je 10 bara.

**i** Standardni priključci za slavine od 3/4" mogu se koristiti za spajanje dovodne cijevi na ventile za punjenje/ispuštanje

## Korak 4 - Čišćenje i punjenje kruga



- Uključite dovod vode i otvorite ventile za punjenje i odvod.



- Otvorite protočni ventil prvog kruga, a zatim njegov povratni ventil.



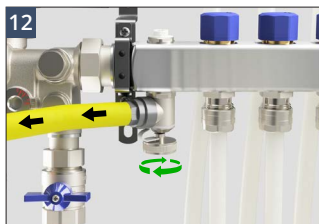
- Pročišćavajte dok ispuštena voda ne bude bistra i bez zraka. Prvo zatvorite povratni ventil kruga, a zatim njegov protok.



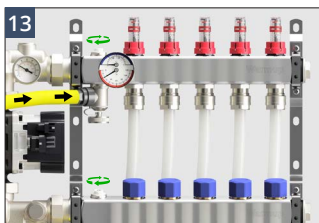
- Ponovite korake 6 i 7 za sve preostale krugove i zamijenite prstenove za zaključavanje mjerača protoka.



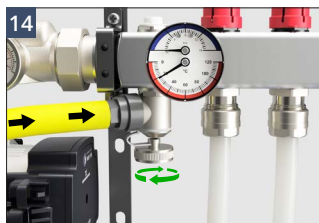
- Ako postoji, otvorite izolacijski ventil cirkulacijske jedinice za miješanje, na što ukazuje da je utor okomit, kako biste ga ispraznili i napunili.



- Zatvorite odvodni ventil povratne ruke.



- Otvorite ventilacijske otvore na polaznoj i povratnoj ruci, sve dok sav zrak ne bude istisnut i dok se voda ne ispusti.

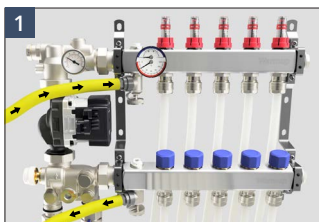


- Zatvorite ventil za punjenje kraka protoka, isključite i odvojite dovod vode.

## Korak 5 - Tlačno ispitivanje

Ispitivanje tlakom mora biti dovršeno dok su cijevi u potpunosti dostupne i prije nego što se postavi estrih ili pod.

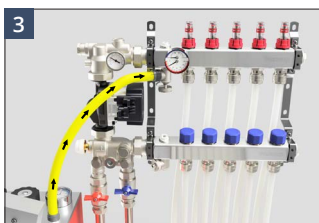
Test tlaka važan je korak u dokazivanju integriteta sustava, osiguravajući da ništa nije oštećeno tijekom instalacije.



- Provjerite je li sustav pun i pročišćen, pogledajte '3. korak'.



- Provjerite jesu li oba zaporna ventila zatvorena na primarnom krugu.



- Spojite hidraulički ispitivač tlaka na ventil za punjenje kraka protoka i otvorite ga.



- Otvorite protočne ventile i izolacijski ventil cirkulacijske pumpe ako je ugrađena jedinica za miješanje.



- Povećajte tlak na 1 bar. Držite ovaj tlak 45 minuta, dok provjeravate ima li curenja u sustavu.



- Povećajte tlak na 6 bara. Držite ovaj pritisak 15 minuta i nastavite s pregledom.

## Korak 5 - Tlačno ispitivanje



- Smanjite tlak na 2 bara. Držite ovaj pritisak 60 minuta i nastavite s pregledom.

- Sigurno isпустite tlak iz sustava, zabilježite rezultate u dnevnik puštanja u pogon.



Mali gubitak tlaka može biti vidljiv tijekom koraka 6, jer bi se pri ovom tlaku ovalna cijev trebala napuhati i ponovno postati okrugla.



Ako se primijeti gubitak tlaka u bilo kojem trenutku tijekom ispitivanja tlaka, ispitivanje se mora zaustaviti i sustav se mora provjeriti kako bi se utvrdio uzrok. Za pomoć upotrijebite vodič u nastavku;

<p>Podignite tlak u sustavu na prethodni ispitni tlak i izolirajte sve krugove pomoću njihovih protoka i povratnih ventila.</p> <p>Je li pad tlaka i dalje prisutan?</p>	<b>DA</b>	Postoji curenje na sklopu razdjelnika. Provjerite sve priključke, po potrebi ih popravite.
	<b>NE</b>	<p>Možda postoji curenje na jednom ili više sekundarnih krugova</p> <p>Otvorite ventil protoka svakog kruga redom.</p> <p>Ako tlak padne prilikom otvaranja ventila, tada postoji curenje na pripadajućem krugu.</p> <p>Ako se utvrdi curenje;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigurno isпустite tlak iz sustava</li> <li>• Izolirajte strujni krug koji curi</li> <li>• Locirajte i popravite curenje</li> <li>• Ponovite ispitivanje tlaka</li> </ul>



Ako se koristi kit za popravak, obavezno zabilježite njegovu lokaciju u dnevniku puštanja u pogon.

## Korak 6 - Balansiranje kruga

Ako je instalirana jedinica za miješanje Warmup S3, molimo slijedite potpune upute u nastavku. To će vam omogućiti puštanje u rad razdjelnika neovisno o primarnom krugu koji dovodi vodu iz izvora topline u razdjelnik.

S instaliranom jedinicom za miješanje Warmup S3, primarni krug bi trebao biti pušten u rad s potpuno otvorenim primarnim prenosnikom na jedinici za miješanje i zatvorenim sekundarnim krugovima koji opskrbljuju pod.

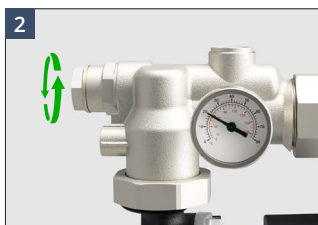
Kod kondenzacijskih izvora topline primarna prenosnica na jedinici za miješanje mora biti zatvoren nakon puštanja u pogon primarnog kruga, sa svim ostalim izvorima topline može se prilagoditi kako bi osigurao minimalni protok izvora topline u skladu s njegovim priručnikom.

Sekundarna prenosnica na jedinici za miješanje treba biti potpuno zatvorena. Trebalo bi otvoriti samo za povećanje sekundarnog protoka kada primarni krug ne može osigurati projektirani protok.

Ako jedinica za miješanje Warmup S3 nije instalirana, pustite primarnu u rad krug, a zatim uravnotežite razdjelnik u skladu s koracima 7 i 8.



- Zatvorite primarne izolacijske ventile.



- Otvorite izolacijski ventil cirkulacijske pumpe, na što ukazuje da je utor okomit.



- Postavite primarnu prenosnicu na 01 za zatvaranje, ako se napaja iz kondenzacijskog kotla.
- Za druge izvore topline ovaj se ventil može koristiti za uravnoteženje primarnog kruga.

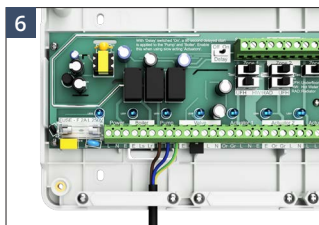


- Provjerite je li sekundarna prenosnica zatvorena.
- Uklonite čep, olabavite središnji uporni vijak, a zatim upotrijebite imbus ključ od 6 mm da zatvorite ventil.
- Nakon zatvaranja, zategnite imbus vijak kako biste učvrstili ventil i vratite kapicu.

## Korak 6 - Balansiranje kruga



- Okrenite izolacijski poklopac na jedinici za miješanje u smjeru kazaljke na satu dok se potpuno ne zatvori.



- Spojite cirkulacijsku pumpu miješajuće jedinice na izvor napajanja i uključite je.

Jedinica za miješanje S3 (WHS-M-S3-MIX) uključuje visokoučinkovitu Grundfos UPM3 cirkulator. UPM3 je dizajniran imajući na umu mnoge primjene, tako da mora biti ispravno konfiguriran za korištenje s našim razdjelnikom.

**Molimo pogledajte Grundfos UPM3 priručnik koji je isporučen uz jedinicu za miješanje kako biste postavili krivulju konstantnog tlaka 3.**



Warmup preporučuje da omogućite zaključavanje tipki na Grundfos UPM3 cirkulatoru nakon što je postavljen ispravan način rada kako bi se spriječio neovlašteno rukovanje.



- Uklonite prstenove za zaključavanje mjerača protoka i potpuno otvorite sve ventile protoka i povrata.



- Podesite mjerače protoka za svaki krug počevši od najkraćeg kruga. Zamjena poklopaca za zaključavanje kada su sva podešavanja izvršena.

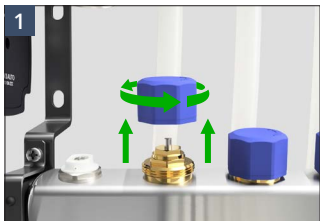
### Određivanje postavki vašeg mjerača protoka

- 1 Ako vam je Warmup dao radne nacрте, potrebne brzine protoka bit će navedene na tim nacртima.
- 2 Alternativno, ako imate zapisnik o puštanju u rad iz Warmupovog online alata za ponude, brzine protoka bit će tamo navedene.
- 3 U nedostatku gornje točke 1 ili 2, donja tablica daje 'tipične' brzine protoka, temeljene na korištenju zajedničke podne konstrukcije s dosljednim opterećenjem u cijelom dijelu.
- 4 Za upute o samostalnom izračunavanju točnih protoka i temperatura vode, molimo kontaktirajte Warmup.

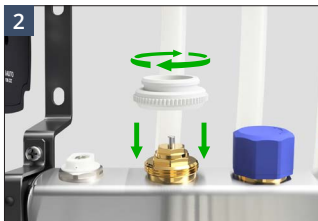
Cijev Ø	Tipična postavka brzine protoka, l/min											
	Duljina cijevi, m											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
12mm	0.70	0.70	1.00	1.40	1.70	2.10	2.00	-	-	-	-	-
16mm	1.00	1.00	1.00	1.20	1.50	1.80	2.10	2.50	2.80	3.10	3.00	2.80

## Korak 7 - Montaža aktuatora

Dodavanje Warmup aktuatora (WHS-M-S3-ACT230) u razdjelnik omogućuje individualnu zonsku kontrolu sustava grijanja. Warmup aktuatori su među energetski najučinkovitijim aktuatorima za podno grijanje koji koriste samo 1 W snage.



- Uklonite kapice za puštanje u pogon okretanjem suprotno od kazaljke na satu.



- Rukom zategnite objumnicu pokretača na nosače ventila okretanjem u smjeru kazaljke na satu.




- Ponovite za sve relevantne krugove.



- Namjestite pokretač na ogrlicu pritiskom prema dolje, sve dok se ne čuje "KLIK".



- Ponovite za sve relevantne krugove i spojite aktuatore u središte ožičenja.

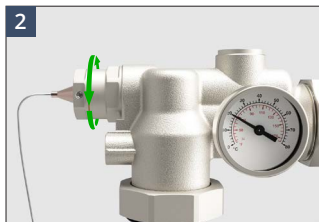
 Pokretači se isporučuju otvoreni za jednostavnu montažu na razdjelnik. Oni će zatvoriti ventil nakon uključivanja i potpunog 'otvorenja' prvi put.

## Korak 8 - Montaža kapilarnog termostata

Sa sada napunjenim sustavom, pročišćenim, testiranim pod tlakom i uravnoteženim, aktuator kapilarnog termostata i senzor sada se moraju montirati i postaviti u skladu s tim.



- Uklonite izolacijski poklopac s jedinice za miješanje. Rukom zategnite termostatsku glavu na jedinicu za miješanje.



- Umetnite kapilarni balon u jedinicu za miješanje i pričvrstite ga upornim vijkom. Provjerite jesu li primarni izolacijski ventili otvoreni.

Termostatska glava montirana na jedinicu za miješanje S3 (WHS-M-S3-MIX), omogućuje razdjelniku da sam regulira temperaturu vode bilo gdje između 20°C i 60°C za prilagođenu izvedbu sustava.

Također pruža mogućnost zaključavanja podešavanja kontrole temperature, stvaranje termostatske glave zaštićene od neovlaštenog otvaranja.

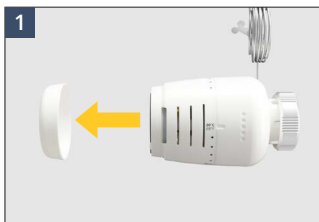
## Korak 8 - Postavke temperature

### Mogućnosti podešavanja temperature termostatske glave

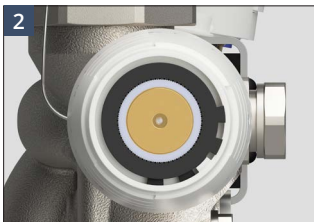
- 1 Ako je vaš sustav odredio Warmup, namjestite termostatsku glavu da proizvede temperaturu navedenu na radnim nacrtima korištenim za instalaciju sustava.
- 2 U nedostatku specifikacije, preporučuje se postupno povećavanje temperature vode sve dok se ne postigne potrebna temperatura površine poda bez prekoračenja dolje navedenih temperatura protoka vode.
- 3 Za upute o izračunu protoka i temperature vode, obratite se Warmupu.

Podna konstrukcija	Maksimalna preporučena temperatura
Podovi od estriha	55 °C
Drveni podovi	60 °C
Svi ostali podovi	Pogledajte specifikacije proizvođača

### Ograničenje podešavanja kontrole temperature

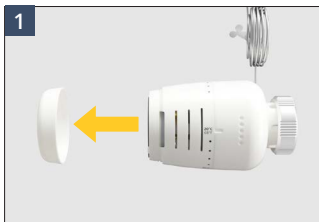


- Uklonite poklopac s termostatske glave pomoću ravnog odvijača.
- Uklonite samo prvo podešavanje kotač.



- Zakrenite termostatsku glavu na maksimalnu dopuštenu temperaturu. Vratite prilagodbu kako je prikazano.
- Zamijenite čep.

### Zaključavanje podešavanja kontrole temperature



- Uklonite poklopac s termostatske glave pomoću ravnog odvijača.
- Uklonite samo prvo podešavanje kotač.



- Zakrenite termostatsku glavu na željenu temperaturu. Vratite prilagodbu kako je prikazano.
- Zamijenite čep.

## Korak 9 - Početni ciklus zagrijavanja

---

Kako bi se spriječilo oštećenje podova, BS EN1264 navodi sljedeće postupke puštanja u rad:

Estrihe ne treba zagrijavati dok potpuno ne očvrstnu. Minimalna predložena razdoblja stvrdnjavanja za različite vrste estriha navedena su u nastavku.

Vrsta estriha	Minimalno vrijeme prije početnog ciklusa grijanja
<b>Standardni pješčani i cementni estriši</b>	21 dan
<b>Kalcijev sulfatni estriši</b>	7 dana
<b>Specijalne glazure</b>	Pogledajte specifikacije proizvođača

Sljedeća tablica prikazuje početne temperature polazne vode, koje bi se trebale održavati najmanje određeno vrijeme. Odnosi se na sve podne konstrukcije:

Temperatura	Minimalno vrijeme održavanja temperature
<b>20 °C - 25 °C</b>	3 dana
<b>Maksimalna projektirana temperatura</b>	4 dana



Ni pod kojim okolnostima ne smije se koristiti sustav podnog grijanja za ubrzavanje procesa stvrdnjavanja.

# Dnevnik puštanja u rad

Detalji instalatera		
	Vodoinstalater	Električar
Ime:		
Tvrtka:		
Adresa:		
Poštanski broj:		
Tel:		
Email:		
Ref. projekt:		

Detalji instalacije					
Mjesto razdjelnika	Podешavanje temperature	Očišćeno i napunjeno?	Ispitivanje tlaka završeno?	Krugovi uravnoteženi?	Potpuno operativan?
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Broj kruga	Posluženo u sobi	Broj zone	Duljina kruga	Protok u krugu (l/min)	Ispitivanje tlaka uspješno?
1					<input type="checkbox"/>
2					<input type="checkbox"/>
3					<input type="checkbox"/>
4					<input type="checkbox"/>
5					<input type="checkbox"/>
6					<input type="checkbox"/>
7					<input type="checkbox"/>
8					<input type="checkbox"/>
9					<input type="checkbox"/>
10					<input type="checkbox"/>
11					<input type="checkbox"/>
12					<input type="checkbox"/>

Detalji popravka (ako ijedan)			
Mjesto curenja	Radnja poduzeta	Mjesto ugradnje ako se popravlja	Ispitivanje tlaka uspješno?
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

deklaracija			
Ja	Ime	od	Tvrtka:
ovime izjavljujem da je sustav podnog grijanja instaliran i potpuno pušten u rad u skladu sa smjernicama navedenim u ovom priručniku za instalaciju			
Potpisano:		Datum:	

Warmup Hrvatska T: 095 504 0560 www.warmup.hr  
704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK  
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE



Ako na zahtjev ne predočite ovaj dnevnik puštanja u pogon (točno ispunjen s potpisanom izjavom), poništiti će se jamstvo sustava.



## Rješavanje problema u radu

PROBLEM 1 - Nema grijanja ni u jednoj zoni	
PROBLEM	RIJEŠENJE
Sustav podnog grijanja se ne uključuje	Uvjerite se da su kontrole podnog grijanja ispravno programirane i da izvor topline može osigurati toplu vodu za programirano razdoblje
Izvor topline ili cirkulacijska pumpa podnog grijanja ne rade ispravno	Pobrinite se da barem jedan termostat zahtijeva toplinu i da je uključen izvor topline pod naponom u skladu sa zahtjevima
Ventili zatvoreni	Osigurajte da su izolacijski ventili otvoreni (primarni/ cirkulacijski), da su mjerači protoka ispravno uravnoteženi i da se termostatski aktuatori otvaraju na zahtjev (plava traka bit će vidljiva kako se poklopac pokretača podiže)
Cirkulacijska pumpa se zaglavila	Pogledajte Grundfos UPM3 priručnik i slijedite upute za koncept protiv blokiranja
PROBLEM 2 - Neke se zone ne zagrijavaju	
PROBLEM	RIJEŠENJE
Zračna brava unutar cijevi	Pogledajte Korak 3 - Punjenje i pražnjenje kruga
Razvodnik je neispravno balansiran	Pogledajte Korak 5 - Balansiranje kruga
Aktuator je neispravan	Pobrinite se da termostat za ovu zonu zahtijeva toplinu i da je signal aktuatoru aktivan prema zahtjevu. Ako je signalni napon prisutan, zamijenite aktuator.
Prekrižene kontrole	Provjerite kontroliraju li termostati ispravne krugove
PROBLEM 3 - Zoni treba dugo da se zagrije	
PROBLEM	RIJEŠENJE
Razvodnik je neispravno balansiran	Pogledajte Korak 5 - Balansiranje kruga
Temperatura polaza postavljena je prenisko	Pogledajte Korak 8 - Postavke temperature
Veliki gubici topline	Neke prostorije i kombinacije podnih obloga imat će veće gubitke topline od drugih. Što će trebati dulje za zagrijavanje. Učinci se mogu kompenzirati postavljanjem grijanja na duže vrijeme u tim zonama

### Nema topline ni u jednoj zoni

#### RIJEŠENJE

1. Provjerite jesu li termostati/kontrole uključeni
2. Provjerite radi li izvor topline i isporučuje li toplinu sustavu podnog grijanja
3. Provjerite jesu li primarni izolacijski ventili otvoreni
4. Provjerite je li sekundarna prenosnica jedinice za miješanje zatvorena
5. Provjerite je li izolacijski ventil cirkulacijske pumpe otvoren
6. Provjerite radi li cirkulator dok postoji potražnja za toplinom i postavite je da radi na konstantnom tlaku 3
7. Provjerite jesu li mjerači protoka ispravno uravnoteženi (pogledajte korak 5 - balansiranje kruga)
8. Provjerite jesu li poklopci za puštanje u rad otvoreni. Ako su ugrađeni aktuatori, provjerite rad i signalni napon

### Neke se zone ne zagrijavaju

#### RIJEŠENJE

1. Provjerite je li sav zarobljeni zrak istisnut iz sustava (pogledajte korak 3 - Punjenje kruga i pročišćavanje)
2. Provjerite jesu li zonski termostati/kontrole postavljeni na konstantu
3. Provjerite je li mjerač protoka zone ispravno uravnotežen (pogledajte korak 5 - balansiranje kruga)
4. Provjerite radi li cirkulator dok postoji potražnja za toplinom i postavite je da radi na konstantnom tlaku 3
5. Provjerite jesu li poklopci za puštanje u rad otvoreni. Ako je aktuator ugrađen, provjerite rad i signalni napon.
6. Provjerite jesu li cjevovod kruga i ožičenje aktuatora ispravni

### Zoni treba dugo da se zagrije

1. Provjerite je li mjerač protoka zone ispravno uravnotežen (pogledajte korak 5 - balansiranje kruga)
2. Provjerite radi li cirkulator dok postoji potražnja za toplinom i postavite je da radi na konstantnom tlaku 3
3. Provjerite je li izolacijski poklopac zone potpuno otvoren
4. Provjerite je li aktuator zone potpuno otvoren (plava traka će biti vidljiva kako se kapica aktuatora podigne)

## Tehničke specifikacije

### S3 Razdjelnik (WHS-M-S3-XX)

Materijal	Nehrđajući čelik 304
Priključci dostupni	2 - 12
Raspon temperature	-5°C do +60°C
Maksimalni radni tlak	6 Bar
Maksimalni ispitni tlak	10 Bar
Raspon podešavanja	0 - 5 l/min
Točnost mjerenja	±10% (najviše nominalne vrijednosti)
Dimenzije kraka razdjelnika	40 mm x 40 mm
Centri za spajanje cijevi	50 mm
Promjeri spojnih cijevi	G-3/4"

### Grundfos UPM3 25-70 130

Radni napon	230 V AC : 50 Hz
Veze	G1 1/2"
Težina	1,9 (kg)
Tlak sustava	Maks. 1,0 MPa (10 bara)
Minimalni ulazni tlak	0,05 MPa (0,50 bara) na temperaturi tekućine od 95°C
Temperatura tekućine	+2°C do +110°C (TF110)
Klasa kućišta	IP44 (bez kondenzacije) K: IPx4D (kondenzacijski)
Zaštita motora	Nije potrebna vanjska zaštita
Odobrenje i označavanje	VDE, CE, UKCA

### S3 aktuatori (WHS-M-S3-ACT230)

Radni napon	220-240 V AC 50/60 Hz
Radna temperatura	0 do +60 °C
Napajanje	1 W
Položaj bez napona	Normalno zatvoreno
Početna struja	max. 550 mA
hod	4 mm
IP ocjena	IP54
Temperatura skladištenja	-25 do 60 °C
Odobrenje i označavanje	CE, UKCA

### Warmup plc ograničeno jamstvo – Razdjelnici serije WHS-M-S3



Registracija se može izvršiti online na [www.warmup.hr](http://www.warmup.hr) / [www.warmup.me..](http://www.warmup.me..) U slučaju reklamacije potreban je dokaz o kupnji u obliku računa ili računa.

OVO JAMSTVO SE NE PROŠIRUJE NA ELEKTRIČNE KOMPONENTE ILI NA KOMPONENTE KOJE SU POKRIVENE ZASEBNIM JAMSTVIMA. OVO JAMSTVO NE UTJEČE NA VAŠA ZAKONSKA PRAVA.

#### Ograničena garancija:

Zagrijati se® Razdjelnici serije WHS-M-S3 za koje Warmup plc ("Warmup") jamči da nemaju grešaka u proizvodnji pod normalnom upotrebom i održavanjem, te jamči da će tako i ostati u skladu s ograničenjima i uvjetima opisanim u nastavku.

Ovaj jamstveni rok počinje na dan kupnje. Samo jamstvo primjenjuje se ako je proizvod registriran na Warmup u roku od 30 dana nakon kupnje i registriran na mreži na [www.warmup.hr](http://www.warmup.hr) / [www.warmup.me..](http://www.warmup.me..) Registracija je potvrđena tek kada Warmup plc prosljedi potvrdu o primitku.

#### Trajanje jamstva

- Razdjelnik serije S3 (WHS-M-S3-XX) ima jamstvo na razdoblje od 10 godina od datuma kupnje, osim kako je navedeno u nastavku; tvoja pažnja privlači izuzetke navedene na kraju ovog jamstva.

Obavijest o sumnji na grešku Warmup mora primiti u pisanom obliku u roku od trideset (30) dana od sumnje na propust. Proizvodi za koje se vjeruje da su neispravni moraju se staviti na raspolaganje Warmupu radi testiranja i utvrđivanja uzroka.

Nakon prihvaćanja bilo kojeg jamstvenog zahtjeva, Warmup će imati devedeset (90) radnih dana u kojima treba istražiti i utvrditi priznaje li odgovornost za bilo kakve vjerovatne nedostatke u materijalu ili izradi te odrediti odgovarajući postupak koji treba poduzeti.

Izričito je dogovoreno da su jedini pravni lijekovi prema ovom ograničenom jamstvu Warmup plc će odlučiti da: izvrši povrat novca, popravi ili zamijeni bilo koji artikal za koji se dokaže da je neispravan. Bilo koja i sva dopuštenja koja se daju korisnicima za prijevoz, rad, popravke ili sve druge radove isključivo su diskrecijsko pravo Warmupa i Warmup će ih unaprijed pismeno odobriti. Takav se trošak ne odnosi na bilo koji trošak osim izravnih troškova popravka ili zamjene od strane Warmupa i ne uključuje troškove ponovnog postavljanja ili popravka bilo koje podne obloge ili poda.

#### Jamstvo se odnosi na razdjelnike ako:

1. Registrirani su kod Warmupa unutar 30 dana nakon kupnje.
2. Odabrao ih je, dizajnirao i instalirao kvalificirani izvođač u skladu s uputama za instalaciju koje je dostavio Warmup, a koje su važeće na primjenjivi datum montaže.
3. Priključeni su na odgovarajuće izvore struje i vode.
4. Instaliraju se u skladu sa svim primjenjivim zahtjevima građevinskih propisa.
5. Ne izlažu se pritiscima i/ili temperaturama koje prelaze bilo koja ograničenja otisnuta na proizvodu s jamstvom ili u primjenjivom priručniku za instalaciju proizvoda Warmup.
6. Ostanu na svojoj izvorno ugrađenoj lokaciji.
7. Ne pokazuju dokaze o slučajnom oštećenju, zlouporabi, nedostatku brige, diranja ili popravka ili modifikacije bez prethodnog pismenog odobrenja Warmup.



## Warmup Hrvatska | Warmup Crna Gora

[www.warmup.hr](http://www.warmup.hr) | [www.warmup.me](http://www.warmup.me)  
[hr@warmup.com](mailto:hr@warmup.com) | [me@warmup.com](mailto:me@warmup.com)

**T:** 095 504 0560 (HR) | **T:** 030 311 735 (ME)

**Warmup**

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2023 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK  
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup - IM - Razdjelnik S3 - V1.4 - 2025-05-15\_HR